

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA LA REALIZACIÓN DE ANÁLISIS EXTERNOS DE LABORATORIO EN LAS OBRAS DE DESCONTAMINACIÓN DEL EMBALSE DE FLIX (TARRAGONA), A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO.**

**TSA0069531**

## **1. INTRODUCCIÓN**

En el proyecto de descontaminación química del embalse de Flix se deben realizar controles analíticos tanto en los residuos extraídos del embalse como en el agua del recinto tablestacado.

Estos análisis se realizan en el laboratorio que se dispone en la obra, pero ciertos controles deben ser externalizados porque no se dispone de equipos para realizarlos o por requerimiento de la Administración.

## **2. TOMA DE MUESTRAS**

El adjudicatario suministrará a TRAGSA a pie de obra (Flix) los envases y las neveras de transporte necesarios para la realización de los análisis contemplados en cada paquete analítico. La cantidad de envases suministrados será el suficiente para garantizar el correcto funcionamiento de la obra y evitar interrupciones por este motivo.

TRAGSA será la encargada de la recogida e identificación de las muestras, tanto de agua como de lodos.

Una vez obtenidas las muestras, éstas serán enviadas al laboratorio a través de una empresa de mensajería, o el procedimiento que el adjudicatario estime más oportuno. Los gastos derivados del transporte de las muestras correrán a cargo del adjudicatario.

Las muestras recogidas durante la jornada de trabajo serán recogidas en la obra antes de las 17:00 h, previo aviso de TRAGSA.

## **3. ANÁLISIS A REALIZAR**

A continuación se muestran los parámetros que se deben analizar, así como los límites de detección requeridos.

### **1. Paquete completo de aguas**

	<b>Límite de detección requerido</b>	<b>Unidades</b>
pH (20°C)		udpH
Conductividad (25°C)		µS/cm
M.E.S		mg/L
DQOnd		mg/L

Mercurio	1	µg/L
Cromo		µg/L
Cromo VI		µg/L
Aluminio		µg/L
Cadmio	5	µg/L
Manganeso		µg/L
Antimonio		µg/L
Arsenico		µg/L
Boro		µg/L
Cobre		µg/L
Niquel		µg/L
Plomo		µg/L
Selenio		µg/L
Zinc		µg/L
1,1-dicloroetileno		µg/L
Cis.-1,2,-dicloroetileno		µg/L
Trans.-1,2,-dicloroetileno		µg/L
Dicloroetileno (suma)		µg/L
Cloroformo (triclorometano)	12	µg/L
Tetracloruro de Carbono (tetracloruro de metano)	12	µg/L
Tricloroetileno	10	µg/L
Percloroetileno (Tetracloroetileno)	10	µg/L
Tolueno		µg/L
Benceno		µg/L
Etilbenceno		µg/L
m+p xileno		µg/L
o-xileno		µg/L
Xilenos totales		µg/L
1,1,1-tricloroetano		µg/L
Clorobenceno		µg/L
1,2-diclorobenceno		µg/L
1,3-diclorobenceno		µg/L
1,4-diclorobenceno		µg/L
Diclorobenceno (suma)		µg/L
1,2,3-triclorobenceno		µg/L
1,2,4-triclorobenceno		µg/L
Triclorobenceno (suma)		µg/L
Naftaleno		µg/L
Hexaclorobutadieno	0,1	µg/L
Pentaclorobenceno		µg/L
Hexaclorobenceno	0,03	µg/L
Alpha-HCH		µg/L
Beta-HCH		µg/L
Gamma-HCH		µg/L

hexaclorociclohexano(suma) HCH total	0,1	µg/L
o,p-DDE		µg/L
p,p-DDE		µg/L
DDE		µg/L
o,p-DDD		µg/L
p,p-DDD		µg/L
DDD		µg/L
o,p-DDT		µg/L
p,p-DDT		µg/L
DDT	0,025	µg/L
PCB 28		µg/L
PCB 52		µg/L
PCB101		µg/L
PCB 118		µg/L
PCB 153		µg/L
PCB 138		µg/L
PCB 180		µg/L
PCB (suma)		µg/L
Atrazina		µg/L
Simazina		µg/L
Terbutilazina		µg/L
Pentaclorofenol		µg/L
Aldrín		µg/L
Metolacloro		µg/L
Isodrín		µg/L
Endrin		
Dieldrín		µg/L
Hidrocarburos totales (TPH)		mg/L
Dureza		mg/L
Fluoruros		mg/L
Cianuro		µg/L

## 2. Paquete SVOCs Sólidos

	Límite de detección requerido	unidades
Pentaclorobenceno	< 1	mg/kg sms
Hexaclorobenceno	< 1	mg/kg sms
&alpha;-HCH	< 1	mg/kg sms
&beta;-HCH	< 1	mg/kg sms
&gamma;-HCH	< 1	mg/kg sms
HCH total	< 3	mg/kg sms
o,p'-DDE	< 1	mg/kg sms
p,p'-DDE	< 1	mg/kg sms
Suma DDE	< 2	mg/kg sms

o,p'-DDD	< 1	mg/kg sms
p,p'-DDD	< 1	mg/kg sms
Suma DDD	< 2	mg/kg sms
o,p'-DDT	< 1	mg/kg sms
p,p'-DDT	< 1	mg/kg sms
Suma DDT	< 2	mg/kg sms
PCB 28	< 1	mg/kg sms
PCB 52	< 1	mg/kg sms
PCB 101	< 1	mg/kg sms
PCB 118	< 1	mg/kg sms
PCB 138	< 1	mg/kg sms
PCB 153	< 1	mg/kg sms
PCB 180	< 1	mg/kg sms
Suma PCB	< 7	mg/kg sms

### 3. Paquete SVOCs aguas

	<b>Límite de detección requerido</b>	<b>unidades</b>
Pentaclorobenceno		µg/L
Hexaclorobenceno	0,03	µg/L
Alpha-HCH		µg/L
Beta-HCH		µg/L
Gamma-HCH		µg/L
hexaclorociclohexano(suma) HCH total	0,1	µg/L
o,p-DDE		µg/L
p,p-DDE		µg/L
DDE		µg/L
o,p-DDD		µg/L
p,p-DDD		µg/L
DDD		µg/L
o,p-DDT		µg/L
p,p-DDT		µg/L
DDT	0,025	µg/L
PCB 28		µg/L
PCB 52		µg/L
PCB101		µg/L
PCB 118		µg/L
PCB 153		µg/L
PCB 138		µg/L
PCB 180		µg/L
PCB (suma)		µg/L
Atrazina		µg/L

Simazina		µg/L
Terbutilazina		µg/L
Pentaclorofenol		µg/L
Aldrín		µg/L
Metolacloro		µg/L
Isodrín		µg/L
Endrin		µg/L
Dieldrín		µg/L

4. Análisis de COT.

	Límite de detección requerido	unidades
COT (Carbono orgánico total)	< 1	mg/L

5. Análisis de Carbonatos/Bicarbonatos.

	Límite de detección requerido	unidades
Carbonatos	<10	mg/L
Bicarbonatos	<10	mg/L

6. Análisis de TPH.

	Límite de detección requerido	unidades
TPH	< 5	mg/L

7. Análisis de AOX.

	Límite de detección requerido	unidades
AOX	< 1	mg/L

#### 4. OBTENCIÓN DE LOS RESULTADOS

Una vez enviadas las muestras, los plazos para la obtención de resultados son los siguientes:

<b>ANÁLISIS</b>	<b>ENTREGA DE RESULTADOS</b>
Paquete completo de aguas	72 h
Paquete SVOCS sólidos	72 h
Paquete SVOCS aguas	72 h
Análisis de COT	120 h
Análisis de Carbonatos/Bicarbonatos	120 h
Análisis de TPH	120 h
Análisis de AOX	120 h

El plazo para la entrega de resultados empezará a transcurrir desde la entrada de las muestras al laboratorio.

Para cumplir con el tiempo de entrega de los resultados, se podrá enviar en formato digital un avance de los mismos, a la espera de la elaboración del informe definitivo.

También se aceptará el facilitar un acceso a una plataforma digital del adjudicatario donde consultar los resultados de los análisis.

#### 5. DOCUMENTACIÓN EXIGIDA

- Declaración responsable firmada por el representante legal de la empresa indicando que el laboratorio posee el Certificado de Acreditación ENAC según UNE EN 17025, incluido el anexo técnico de la acreditación
- Declaración responsable firmada por el representante legal de la empresa indicando que sus equipos de medición disponen de los certificados acreditativos donde consten los límites de detección exigidos en el pliego.
- Declaración responsable firmada por el representante legal de la empresa en el que se compromete a cumplir los plazos de entrega de los resultados

No se admite la presentación de variantes